

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-209039

(43)Date of publication of application : 26.07.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

G03G 21/04

G03G 21/02

G06F 3/12

G06F 17/60

H04N 1/40

(21)Application number : 2001-004714

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 12.01.2001

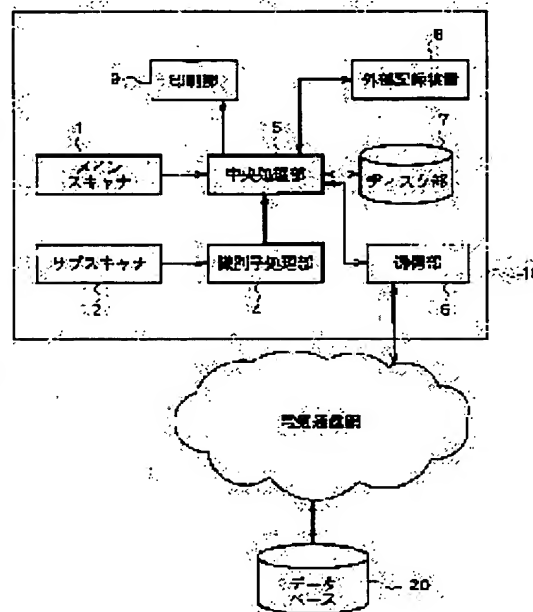
(72)Inventor : SON MASAHIDE
FUKUI MOTOFUMI
MURAKAMI AKINORI
FUJIMAKI TAKAHIRO

(54) COPYING MACHINE, COPYING METHOD, AND METHOD FOR PROVIDING BOOK COPY SERVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a copying machine that takes a copyright of a book into account and can aid collection of a copy compensation in the unit of a copy object.

SOLUTION: The copying machine is configured such that a central processing unit 5 buffers image data of a copy object read by a main scanner 1 and acquires copy conditions corresponding to an identifier of the copy object that is read by a sub scanner 2 and recognized by an identifier processing section 4 from a database 20, the central processing unit 5 outputs the buffered image data to a print section 9 when the copy conditions indicate permission of copy according to the copy propriety of the copy conditions and performs charging processing under a charging condition in the acquired copy conditions.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

BEST AVAILABLE COPY

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-209039
(P2002-209039A)

(43) 公開日 平成14年7月26日 (2002.7.26)

(51) Int.Cl.⁷
H 0 4 N 1/00
G 0 3 G 21/04
21/02
G 0 6 F 3/12
17/60

識別記号
1 2 4

F I
H 0 4 N 1/00
G 0 6 F 3/12
17/60

テーマコード(参考)

E 2 H 0 2 7
K 2 H 0 3 4
1 2 4 5 B 0 2 1
1 4 2 5 C 0 6 2
3 3 2 5 C 0 7 7

審査請求 未請求 請求項の数23 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-4714(P2001-4714)

(22) 出願日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 孫 昌秀

神奈川県横浜市西区みなとみらい3丁目3
番1号 富士ゼロックス株式会社内

(72) 発明者 福井 基文

神奈川県横浜市西区みなとみらい3丁目3
番1号 富士ゼロックス株式会社内

(74) 代理人 100075258

弁理士 吉田 研二 (外2名)

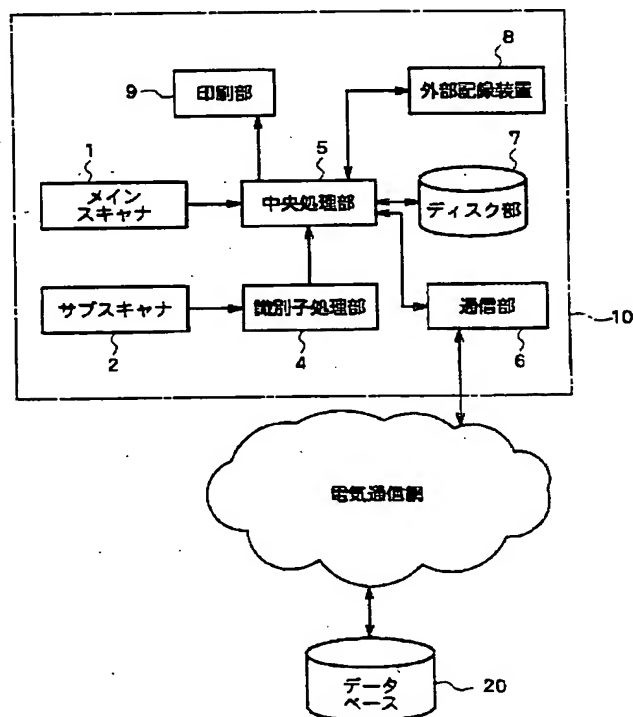
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複写装置、複写方法、及び図書複写サービスの提供方法

(57) 【要約】

【課題】 書籍の著作権に配慮し、また複写対象物の単位での複写対価の徴収を支援できる複写装置を提供する。

【解決手段】 メインスキャナ1で読み取った複写対象物の画像データを中央処理部5がバッファし、サブスキャナ2で読み取り、識別子処理部4が認識した当該複写対象物の識別子に対応する複写条件がデータベース20から取得され、この複写条件の複写可否により、複写可であるときに中央処理部5がバッファした画像データを印刷部9に出力するとともに、取得した複写条件のうち課金の条件により課金処理を実行する複写装置である。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、
複写の指示を受けて、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、
当該複写対象物の識別子を判別する手段と、
前記判別した複写対象物の識別子に関連する複写条件を前記データベースから取得する手段と、
前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象物の複写物を
10 印字する印字手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項2】 請求項1に記載の複写装置において、
前記判別された複写対象物の識別子を利用し、前記メインスキャナ手段にて読み取られた複写対象部分が、当該複写対象物に属するか否かを判断する手段をさらに含み、
前記判断により、複写対象部分が該当する複写対象物に属しない場合に、前記印字手段による複写物の印字を禁
20 止制御することを特徴とする複写装置。

【請求項3】 複数のページからなる複写対象物の識別子と、その複写対象物のページごとの複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、
複写の指示を受けて、複写対象のページを読み取るメインスキャナ手段と、
当該複写対象物の識別子を判別する手段と、
複写対象のページを判別する手段と、
前記判別した複写対象物の識別子とページとに基づき、
30 当該ページの複写条件を前記データベースから取得する手段と、
前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象ページの複写物を印字する印字手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項4】 請求項3に記載の複写装置において、
前記ページを判別する手段は、前記メインスキャナにて読み取られた複写対象ページの画像に基づいて判別を行うことを特徴とする複写装置。

【請求項5】 請求項1から4のいずれかに記載の複写装置において、
前記複写対象物の識別子を判別するために、前記複写の指示を受けて複写対象物の表面に記述された識別コードを読み取るサブスキャナ手段と、
前記サブスキャナ手段で読み取られた識別コードを当該複写対象物の識別子として認識する手段と、を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項6】 請求項1から5のいずれかに記載の複写装置において、

2

前記印字手段が、複写対象ページの複写物を印字する際に、前記複写対象物の識別子を表す記述を含めて印字することを特徴とする複写装置。

【請求項7】 複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、
出典の識別子が記述されてなる複写物を読み取ると、当該記述された識別子を抽出する手段と、
前記抽出した識別子を複写対象物の識別子として、前記データベースからその複写対象物に対する複写条件取得する手段と、
前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記複写物をさらに複写した再複写物を印字する印字手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項8】 利用者の閲覧に供する図書を有している施設に配置される複写装置であって、
前記閲覧に供されている図書ごとの複写可否の設定を蓄積するデータベースに接続され、
複写対象となった図書を識別する手段と、
40 前記識別した図書に対する複写可否の設定を前記データベースから検索する手段と、
その検索結果に基づき、当該図書が閲覧に供されている図書であって、かつそれが複写可として設定されているときにのみ、当該図書の複写物の印字を行う手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項9】 利用者の閲覧に供する図書を有している施設に配置される複写装置であって、
前記閲覧に供されている図書に対し、その図書の各ページごとの複写可否の設定を蓄積するデータベースに接続され、
50 複写対象となったページ及びそのページを含む図書を識別する手段と、
前記識別した図書の該当ページに対する複写可否の設定を前記データベースから検索する手段と、
その検索結果に基づき、当該図書が閲覧に供されている図書であって、かつ複写対象のページが複写可として設定されているときにのみ、当該ページの複写物の印字を行う手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項10】 複写対象物の識別子と、その複写対象物の課金条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、
複写の指示を受けて、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、
当該複写対象物の識別子を判別する手段と、
前記判別した複写対象物の識別子に関連する課金条件を前記データベースから取得する手段と、
前記取得した課金条件に基づいて課金処理を実行する手段と、
60 を含むことを特徴とする複写装置。

(3)

3

【請求項11】 複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、
前記読み取られた複写対象物上に記述された課金条件を認識する手段と、
前記認識した課金条件に従って課金処理を実行する手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項12】 複写対象物としての図書を読み取るメインスキャナ手段と、
前記図書の識別子の記述を読み取るサブスキャナ手段と、
を含むことを特徴とする複写装置。

【請求項13】 複写の指示を受けて、複写対象物を読み取る工程と、
前記複写対象物に関連する課金条件を取得する工程と、
前記取得した課金条件に基づいて課金処理を実行する工程と、
を含むことを特徴とする複写方法。

【請求項14】 複写の指示を受けて、図書の複写対象のページを読み取る工程と、
当該図書の識別子を判別する工程と、
前記判別した図書の識別子に関連する、当該図書の複写可否の情報を取得する工程と、
前記取得した情報により、当該図書が複写可能と設定されているときのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象ページの複写物を生成する工程と、
を含むことを特徴とする複写物の製造方法。

【請求項15】 請求項14に記載の複写物の製造方法において、
前記判別した図書の識別子を利用し、前記読み取られた複写対象ページが、当該図書に属するページであるか否かを判断する工程をさらに含み、
前記判断により、複写対象ページが該当する図書に属するページである場合にのみ、前記複写物の生成をすることを特徴とする複写物の製造方法。

【請求項16】 複写の指示を受けて、図書の複写対象のページを読み取る工程と、
当該図書の識別子を判別する工程と、
複写対象のページを判別する工程と、
前記判別した図書の識別子とページとに基づき、当該図書の該当ページの複写可否の情報を取得する工程と、
前記取得した情報により、当該図書の当該ページが複写可能と設定されているときのみ、前記読み取られた複写対象ページの複写物を生成する工程と、
を含むことを特徴とする複写物の製造方法。

【請求項17】 複写の指示を受けて、複写対象物の読み取りを実行するモジュールと、
前記複写対象物に関連する課金条件を取得するモジュールと、
前記取得した課金条件に基づいて課金処理を実行するモ

4

ジュールと、
を含む複写制御プログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項18】 複写の指示を受けて、図書の複写対象のページの読み取りを実行するモジュールと、
当該図書の識別子の判別処理を実行するモジュールと、
前記判別した図書の識別子に関連する、当該図書の複写可否の情報を取得するモジュールと、
前記取得した情報により、当該図書が複写可能と設定されているときのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象ページの複写物を生成を実行するモジュールと、
を含む複写制御プログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項19】 複写の指示を受けて、図書の複写対象のページの読み取りを実行するモジュールと、
当該図書の識別子の判別処理を実行するモジュールと、
複写対象のページの判別処理を実行するモジュールと、
前記判別した図書の識別子とページとに基づき、当該図書の該当ページの複写可否の情報を取得するモジュールと、
前記取得した情報により、当該図書の当該ページが複写可能と設定されているときのみ、前記読み取られた複写対象ページの複写物を生成を実行するモジュールと、
を含む複写制御プログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項20】 図書の識別子と、当該図書に含まれる各ページのイメージの特徴量と、当該図書又はそれに含まれる各ページに関連する複写条件とを関連づけてなる複写条件データを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項21】 図書の識別子と、当該図書に含まれる各ページのイメージの特徴量と、当該図書又はそれに含まれる各ページに関連する複写条件とを関連づけてなる複写条件データを管理するデータベースを用い、
複写対象となった図書のページを複写するとともに、その複写に対する課金処理を実行することを特徴とする図書複写サービスの提供方法。

【請求項22】 複写可否又は複写に対する課金の条件が記述されたページを含んでなることを特徴とする図書。

【請求項23】 複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件と、複写対象物の電子データとを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、
複写の指示を受けて、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、
当該複写対象物の識別子を判別する手段と、
前記判別した複写対象物の識別子に関連する複写条件を前記データベースから取得する手段と、

(4)

5

前記取得した複写条件が満たされるときのみ、前記データベースから当該複写物の電子データを取得して印字する手段と、

を含むことを特徴とする複写装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、図書などの複写を行う複写装置、複写方法、及び図書複写サービスの提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、書籍に含まれる特定のページのみを購入したいとのニーズに応えるために、書籍の内容をスキャナにて電子的データに変換し、この電子的データをサーバに蓄積しておき、要求に応じて各ページに対応する電子的データを配信するサービスが提供されている。

【0003】しかし利用者にとってみれば、店頭で書籍の内容を確認することができることが望ましいが、電子的に配信する態様では、書籍の各ページの配信を待機する必要があるので、気軽にページをめくってみることができない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、上記従来の書籍の部分的提供方法では、電子化された書籍を必要に応じて印刷させる態様となっていたので、利用者側にとっての利便性が低い場合があった。

【0005】そこで、書籍を陳列した施設内に複写機を配備して必要なページを複写させるサービスを提供することも考えられるが、この場合には、無制限な複写を防止したり、その書籍、又はページの単位での複写対価を徴収することが困難である。

【0006】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、書籍の著作権に配慮するとともに、所定単位での複写対価の徴収を支援する複写装置及び複写方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、複写の指示を受けて、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、当該複写対象物の識別子を判別する手段と、前記判別した複写対象物の識別子に関連する複写条件を前記データベースから取得する手段と、前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象物の複写物を印字する印字手段と、を含むことを特徴としている。このように、複写対象物の識別子を利用して複写条件が設定され、この複写条件が満たされるときに複写物が印字されるので、この複写条件を複写可否の条件や複写対価の課金条件とすることにより、

6

書籍の著作権が配慮され、また複写対象物の単位での複写対価の徴収が支援される。

【0008】本発明のある態様では、前記判別された複写対象物の識別子を利用し、前記メインスキャナ手段にて読み取られた複写対象部分が、当該複写対象物に属するか否かを判断する手段をさらに含み、前記判断により、複写対象部分が該当する複写対象物に属しない場合に、前記印字手段による複写物の印字を禁止制御することも好適である。これにより、複写対象物の識別子が悪意により書き換えられ、または偽造されても、複写条件を正しく適用できる。

【0009】また、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複数のページからなる複写対象物の識別子と、その複写対象物のページごとの複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、複写の指示を受けて、複写対象のページを読み取るメインスキャナ手段と、当該複写対象物の識別子を判別する手段と、複写対象のページを判別する手段と、前記判別した複写対象物の識別子とページとに基づき、当該ページの複写条件を前記データベースから取得する手段と、前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象ページの複写物を印字する印字手段と、を含むことを特徴としている。これにより、ページ単位での複写対価の徴収が支援される。

【0010】ここでページを判別する手段は、前記メインスキャナにて読み取られた複写対象ページの画像に基づいて判別を行うことが好適である。すなわち、各ページは、ページの画像から抽出される特徴量により判別してもよいし、事前にページ上に表された所定記述により判別してもよい。

【0011】また、これらの複写装置において、前記複写対象物の識別子を判別するために、前記複写の指示を受けて複写対象物の表面に記述された識別コードを読み取るサブスキャナ手段と、前記サブスキャナ手段で読み取られた識別コードを当該複写対象物の識別子として認識する手段と、を含むことも好適である。

【0012】さらに、前記印字手段が、複写対象ページの複写物を印字する際に、前記複写対象物の識別子を表す記述を含めて印字することも好適である。これにより、当該識別子の印字を認識することとすれば、再度の複写に対する対価の徴収も可能となる。

【0013】すなわち、本発明のある態様では、複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置が、出典の識別子が記述されてなる複写物を読み取ると、当該記述された識別子を抽出する手段と、前記抽出した識別子を複写対象物の識別子として、前記データベースからその複写対象物に対する複写条件取得する手段と、前記取得した複写条件が満たされるときにのみ、前記複写物

(5)

7

をさらに複写した再複写物を印字する印字手段と、を含むことを特徴としている。

【0014】また上記従来例の問題点を解決するための本発明は、利用者の閲覧に供する図書を有している施設に配置される複写装置であって、前記閲覧に供されている図書ごとの複写可否の設定を蓄積するデータベースに接続され、複写対象となった図書を識別する手段と、前記識別した図書に対する複写可否の設定を前記データベースから検索する手段と、その検索結果に基づき、当該図書が閲覧に供されている図書であって、かつそれが複写可として設定されているときにのみ、当該図書の複写物の印字を行う手段と、を含むことを特徴としている。

【0015】上記従来例の問題点を解決するための本発明は、利用者の閲覧に供する図書を有している施設に配置される複写装置であって、前記閲覧に供されている図書に対し、その図書の各ページごとの複写可否の設定を蓄積するデータベースに接続され、複写対象となったページ及びそのページを含む図書を識別する手段と、前記識別した図書の該当ページに対する複写可否の設定を前記データベースから検索する手段と、その検索結果に基づき、当該図書が閲覧に供されている図書であって、かつ複写対象のページが複写可として設定されているときにのみ、当該ページの複写物の印字を行う手段と、を含むことを特徴としている。

【0016】さらに、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複写対象物の識別子と、その複写対象物の課金条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置であって、複写の指示を受けて、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、当該複写対象物の識別子を判別する手段と、前記判別した複写対象物の識別子に関連する課金条件を前記データベースから取得する手段と、前記取得した課金条件に基づいて課金処理を実行する手段と、を含むことを特徴とする。このように事前に設定された課金条件に基づく課金処理が為されることで、所定単位での複写対価の徴収が支援される。

【0017】本発明のある態様では、複写装置が、複写対象物を読み取るメインスキャナ手段と、前記読み取られた複写対象物上に記述された課金条件を認識する手段と、前記認識した課金条件に従って課金処理を実行する手段と、を含むことを特徴としている。これにより、データベースを用いることなく複写対価の徴収が支援できる。

【0018】また、本発明の別の態様では、複写装置が複写対象物としての図書を読み取るメインスキャナ手段と、前記図書の識別子の記述を読み取るサブスキャナ手段と、を含むことを特徴としている。このサブスキャナにより、メインスキャナの読み取り中に図書識別子の記述を読み取ることができ、迅速に図書の識別子の判別が可能となる。

【0019】また、上記従来例の問題点を解決するため

8

の本発明は、複写方法であって、複写の指示を受けて、複写対象物を読み取る工程と、前記複写対象物に関連する課金条件を取得する工程と、前記取得した課金条件に基づいて課金処理を実行する工程と、を含むことを特徴とする。

【0020】さらに、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複写物の製造方法であって、複写の指示を受けて、図書の複写対象のページを読み取る工程と、当該図書の識別子を判別する工程と、前記判別した図書の識別子に関連する、当該図書の複写可否の情報を取得する工程と、前記取得した情報により、当該図書が複写可能と設定されているときにのみ、前記メインスキャナ手段で読み取られた複写対象ページの複写物を生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【0021】ここで、判別した図書の識別子を利用し、前記読み取られた複写対象ページが、当該図書に属するページであるか否かを判断する工程をさらに含み、前記判断により、複写対象ページが該当する図書に属するページである場合にのみ、前記複写物の生成をすることも好ましい。

【0022】さらに、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複写物の製造方法であって、複写の指示を受けて、図書の複写対象のページを読み取る工程と、当該図書の識別子を判別する工程と、複写対象のページを判別する工程と、前記判別した図書の識別子とページとに基づき、当該図書の該当ページの複写可否の情報を取得する工程と、前記取得した情報により、当該図書の当該ページが複写可能と設定されているときにのみ、前記読み取られた複写対象ページの複写物を生成する工程と、を含むことを特徴としている。

【0023】また、これらの複写装置はスキャナ及び印字部に接続されたコンピュータ装置によりソフトウェア的に実現できる。同様に、複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースのために、複写対象物としての図書の識別子と、当該図書に含まれる各ページのイメージの特徴量と、当該図書又はそれに含まれる各ページに関連する複写条件とを関連づけてなる複写条件データを格納した記録媒体を用い、各データベースにこの記録媒体の内容をインストールして利用することも好適である。

【0024】上記従来例の問題点を解決するための本発明は、さらに図書複写サービスの提供方法であって、図書の識別子と、当該図書に含まれる各ページのイメージの特徴量と、当該図書又はそれに含まれる各ページに関連する複写条件とを関連づけてなる複写条件データを管理するデータベースを用い、複写対象となった図書のページを複写するとともに、その複写に対する課金処理を実行することを特徴とする。

【0025】さらに、本発明のある態様では、複写対象物である図書が、複写可否又は複写に対する課金の条件

(6)

9

が記述されたページを含んでなることを特徴としている。

【0026】また、本発明の別の態様では、複写対象物の識別子と複写条件と複写対象物自体の電子データとを関連づけたデータベースに接続された複写装置が、指示により複写対象物をスキャンして、その識別子を判別し、前記データベースから判別した識別子に対応する複写条件を取得して、その複写条件が満たされるときに、前記データベースから電子データを取得して印字することを特徴とする。これにより、光学的にスキャンしたものよりも品質の高い複写物を生成できる。

【0027】

【発明の実施の形態】〔第1の実施形態〕本発明の第1の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の第1の実施の形態に係る複写装置10は、図1に示すように、複写対象物の複写面をスキャンするメインスキャナ1と、当該複写対象物の裏面をスキャンするサブスキャナ2と、サブスキャナ2で読み取られた画像データに基づき複写対象物の識別子を認識する識別子処理部4と、中央処理部5と、中央処理部5が電気通信網を介して外部装置と通信できるようにする通信部6と、中央処理部5により実行されるソフトウェアが格納されるディスク部7と、記録媒体からプログラムやデータを読み取る外部記録装置8と、印刷を行う印刷部9とから構成されている。また、この複写装置10は、電気通信網を介してデータベース20に接続されている。ここで、識別子処理部4が複写対象物の識別子を判別する手段に相当し、中央処理部5が、判別した複写対象物の識別子に関連する複写条件を取得する手段に相当し、中央処理部5及び印刷部9により、印字手段を実現している。

【0028】ここでデータベース20は、図2に示すように、複写対象物の識別子(ID)に対し、複写条件としての複写可否の条件(A)と、複写対価の条件(B)とを関連づけて蓄積している。

【0029】また、ここで複写装置10の各部を具体的に説明する。複写装置10のメインスキャナ1は、通常の複写機のスキャナと同様のもので、コンタクトガラス面を通してイメージを読み取って、画像データとして中央処理部5に出力する。サブスキャナ2は、通常の複写機においてコンタクトガラスを覆う蓋部側に配置され、例えばメインスキャナ1と併走して複写対象物の裏面(図書であれば表紙側)を読み取る。通常、図書の表紙には国際的に決められた図書の識別コード(ISBNコードやISSNコード)が記述されており、このサブスキャナ2は、これらの識別コードの記述をイメージとして読み取る。

【0030】識別子処理部4は、サブスキャナ2から入力される画像データに対して文字認識の処理などを施し、さらに図書の識別コードの書式に合致する部分を見いだす。例えば、「ISBN」の文字列に引き続いて1

10

0桁からなる文字列が検出されると、当該部分を識別コードとして認識し、中央処理部5に出力する。

【0031】中央処理部5は、ディスク部7に格納されたソフトウェアに従って処理を行っており、メインスキャナ1から入力された画像データを一時的にバッファする。また、この中央処理部5は、識別子処理部4から入力される識別コードを検索キーとして通信部6を介してデータベース20にアクセスし、データベース20において、当該検索キーに関連づけて蓄積されている複写条件を取得する。そして、この複写条件に従い、複写可否の条件が複写可能を示しているときに、条件が満足されたものとしてバッファしている画像データを印刷部9に出力する。また、複写可否の条件が複写禁止となつているときには、条件が満足されていないものとしてバッファしている画像データを印刷部9に出力しない。尚、このように複写物の印刷を行わせない場合には、図示しない表示部に対し、その旨を表示して利用者に複写が禁じられていることを報知することが好ましい。

【0032】さらに、この中央処理部5は、複写対価の条件に基づいて課金の処理を実行する。この課金の処理としては、例えば利用者からプリペイドカードや現金を受け付けて会計処理してもよいし、クレジットカード番号などの入力を受けて通信部6を介して信販会社側のコンピュータと通信し、決済の処理を行ってもよい。また、この複写装置10が店舗内に設置されているときには、店舗内のキャッシュレジスタでの会計処理を行わせるようにしてもよい。

【0033】通信部6は、中央処理部5から入力されるデータを電気通信網を介して送信し、電気通信網を介して到来するデータを中央処理部5に出力する。一般的なネットワークインタフェースである。ディスク部7は、ハードディスク装置などであり、中央処理部5により実行されるソフトウェアなどを蓄積している。外部記録装置8は、CD-ROMなどの外部記憶媒体からデータを読み出して中央処理部5に出力するもので、この外部記憶媒体により配布されるソフトウェアをディスク部7に転送して実行することにより、ソフトウェアの入れ替えを可能とする。印刷部9は、プリンタなどであり、中央処理部5から入力される画像データを印刷処理する。

【0034】本実施の形態の複写装置は、以上の構成からなり、具体的に次に示すように動作する。本実施の形態の複写装置は、例えば図書館等の施設やコンビニエンスストア、書店などの店舗内に配置されるもので、これらの施設、店舗へ来訪した利用者がこれらの場所で閲覧可能な図書を複写する場合に用いられる。

【0035】ここでは具体的にコンビニエンスストアを来訪した利用者がその店舗内に配備された図書(雑誌など)を閲覧し、部分的な複写をする場合を例として説明する。この利用者は、目的のページを開いてメインスキャナ1側に向け、蓋部を開けてサブスキャナ2が図書の

(7)

11

裏面をスキャンできるようにする。

【0036】そして利用者が図示しない複写開始のボタンを押下すると、メインスキャナ1が目的のページを読み取るとともに、サブスキャナ2が裏面を読み取る。そして、メインスキャナ1にて読み取られた画像データが中央処理部5によりバッファされる。一方、サブスキャナ2が読み取った裏面側の画像データから識別子処理部4がISBNやISSNなどの識別コードを認識し、これらのコードを複写対象物の識別子として、電気通信網を介してデータベース20から対応する複写条件を取得する。

【0037】ここで、データベース20において、この複写対象物に対する複写条件が「複写可能」であった場合には、中央処理部5が、印刷部9に対してバッファしている画像データを出力し、印刷部9が複写物を生成する。またここで、複写条件に定められた課金条件により、中央処理部5が複写料金を徴収するための処理を行う。この処理は例えば事前に投入された金額から複写料金を差し引く等により行うことになる。

【0038】また、本実施の形態においては、中央処理部5が印刷部9に出力する画像データに対し、複写対象物の識別子を表す記述を合成することも好ましい。この記述は、例えばバーコードやグリフ等、ビット列を所定の印刷状態として表現できるものであればどのようなものであってもよい。また、複写物の画像データ自体を変調して埋め込むこととしてもよい。

【0039】この場合には、中央処理部5は、メインスキャナ1から入力される画像データに複写対象物の識別子（出典となった複写対象物の識別子）が含まれているか否かを調べ、含まれているときには、この識別子に関連づけられた複写条件をデータベース20から取得して、当該複写条件に従って処理する。これにより、再複写などの場合に、サブスキャナ2の読み取り面側に識別コードの記述がない場合にも複写条件に従った処理を行うことができる。

【0040】[第2の実施形態] 次に、本発明の第2の実施の形態に係る複写装置について説明する。本実施の形態に係る複写装置は、図1に示した第1の実施の形態に係るものと同様の構成を有するものであるが、中央処理部5の動作が異なる。また、データベース20に蓄積されている情報の内容が異なる。すなわち、本実施の形態のデータベース20は、図3に示すように、複写対象物の識別子（ID）に対し、その複写対象物に含まれているページごとに、当該ページに対する複写条件としての複写可否の条件（Pa）と、そのページの複写対価の条件（Pb）とを関連づけて蓄積している。また好ましくは、このページの画像データに基づいて生成される特徴量の情報（Pc）を併せて蓄積している。

【0041】本実施の形態の中央処理部5は、ディスク部7に格納されたプログラムに従い、図4に示す処理を

12

実行する。すなわち、中央処理部5は、メインスキャナ1から入力される画像データをバッファするとともに（S1）、この画像データに基づいて特徴量の情報を生成する（S2）。ここで特徴量の情報は、公知のテキスト特徴量の生成処理であってもよいし、読み取られた画像データをハッシュ関数によって処理し、所定のハッシュ値を特徴量として生成することとしてもよい。

【0042】そして中央処理部5は、識別子処理部4から入力される識別子をキーとして、それに対応して蓄積されている各ページの複写条件並びに特徴量の情報とを特定する（S3）。そして、処理S2で生成した特徴量に合致する特徴量を有するページが存在するか否かを調べ（S4）、存在すれば（Yesならば）、そのページの複写条件を取得して（S5）、当該条件に従ってバッファした画像データを処理する（S6）。この処理S6での処理は、第1の実施の形態における処理と同様であり、具体的には複写条件に含まれる複写の可否に基づいて複写可能であれば印刷部9にこのバッファした画像データを出力して複写物を生成するとともに、複写対価の条件を参照して課金の処理を実行する。

【0043】そして、この処理S6が完了すると、処理を終了する。一方、処理S4において、合致する特徴量を有するページが存在しないならば（Noならば）、バッファしている画像データを破棄して、処理を終了する。尚、この場合には、「複写できませんでした」などのメッセージを図示しない表示部に出力することも好ましい。

【0044】本実施の形態の中央処理部5が、本発明における複写対象部分が複写対象物に属するか否かを判断する手段、複写対象のページを判別する手段及び、ページごとの複写条件に応じた処理を行う各手段を実現したものに相当する。

【0045】本実施の形態によれば、ページ単位で複写条件を設定でき、例えばカラーページの複写に対する対価をモノクロページの対価より高めに設定したり、広告ページの複写については無料としたり、さらには、所定のページについては複写を禁じたりすることができるようになる。

【0046】さらに、本実施の形態では、データベース20が各ページの画像データに基づいて生成される特徴量の情報を蓄積していることで、例えば表紙だけ付け変えて複写を試みるなどの不正が行われたとしても、その表紙から読み取られる識別子に関連する各ページの特徴量が実際に読取られたページの特徴量と一致しないので、不正な利用が防止できる。

【0047】もつとも、このような不正に対する処理が不要である場合などでは、データベース20は、ページ番号に関連づけて複写条件（Pa及びPb）を管理しているのみでも構わない。この場合には、中央処理部5はメインスキャナ1にて読み取ったページの画像データに

(8)

13

基づく特徴量の生成処理と、生成した特徴量をデータベース20から検索する処理とを行わない。

【0048】さらに、本実施の形態においても、中央処理部5が印刷部9に出力する画像データに対し、複写対象物の識別子を表す記述を合成してもよい。さらに同様に、中央処理部5は、メインスキャナ1から入力される画像データに複写対象物の識別子が含まれているか否かを調べ、含まれているときには、この識別子に関連づけられた複写条件をデータベース20から取得して、当該複写条件に従って処理してもよい。

【0049】また、ここまでの説明においては、中央処理部5は、メインスキャナ1にて光学的に読み取られた画像データを印字するようにしているが（例えば図4の処理S6）、このようにせず、データベース20に事前に複写対象物の識別子（ID）に対し、複写可否の条件（A）及び複写対価の条件（B）のみならず、複写対象物自体の電子データを関連づけて蓄積しておき、処理S6に代えて、複写条件に従い、データベース20から当該電子データを取得し、これを印字することとするのも好ましい。このようにすれば、光学的に読み取られたデータではなく、電子的データが印刷されるため、品質の高い複写物を提供することができる。

【0050】[データベースの配置] これら第1、第2の実施の形態においては、データベース20は、例えば出版社や書店等で集中的に管理してもよい。すなわち、このデータベース20により、複写条件等を一括管理することで、メンテナンスを容易にするとともに、不正を防止できる。また、データベース20は一台だけでなく、公知のようにマスタ及び、マスタと同一の内容を備えたスレーブを含むシステムであってもよい。

【0051】さらに、施設ごとにデータベース20を設置してもよいし、複写装置ごとにデータベース20を設置してもよい。このようにすることで、個別の対応が可能となるとともに、例えば複写装置を設置した施設に配備されている図書のみをデータベース20に含めることで、持込みの図書の複写を禁止することもできるようになる。

【0052】[第3の実施形態] さらに、ここまでの説明では、データベースに対するアクセスが必要であったが、複写対象物の各ページに複写条件を記述しておくことにより、この記述を読み取って処理することで、データベースを用いることなく上記処理を実現できる。すなわち、本実施の形態においては、複写対象物としての例えば図書の各ページの少なくとも一部に複写条件を示す記述を含む。つまり、本実施の形態においては、図書のページ上に、例えば図5に示すようにグリフ（G）の態様として複写条件が記述される。

【0053】このグリフには、複写の可否並びに複写対価の情報を含むことが好適であり、より好ましくは、このページの特徴量の情報を含む。そして本実施の形態に

14

係る複写装置11は、図6に示すように、複写対象物の複写面をスキャンするメインスキャナ21と、中央処理部22と、中央処理部22により実行されるソフトウェアが格納されるディスク部7と、記録媒体からプログラムやデータを読み取る外部記録装置8と、印刷を行う印刷部9とから主として構成されている。尚、第1、第2の実施の形態と同様の構成となるものについては、同じ符号を付して詳細な説明を省略する。

【0054】ここでメインスキャナ21は、図示しない操作部から複写の指示があったときに複写対象物のページを読み取って画像データとして中央処理部22に出力する。中央処理部22は、この画像データをバッファし、さらにこの画像データからグリフを公知の方法で認識して、このページの複写可否及び複写対価の情報を取得する。そして、複写可否として複写可能と設定されているときには、バッファした画像データを印刷部9に出力する。また、複写禁止と設定されているときには、バッファした画像データを破棄し、図示しない表示部に「複写が禁止されています」などのメッセージを出力する。

【0055】中央処理部22は、また、画像データを印刷部9に出力して複写物を生成したときには、第1、第2の実施の形態における中央処理部5と同様に、複写対価の情報に応じて課金処理を実行する。

【0056】さらに、本実施の形態において特徴的なことは、複写物に対してもグリフ（G）等の複写条件の記述が印刷されるので、再複写のときにも複写条件に応じた処理が可能となることである。さらに、中央処理部22が複写条件の記述を認識できないときには複写を禁止するようにすれば、例えば複写条件の記述を画像処理により消去して印刷部9に出力することで、それ以上の再複写を禁止できる。

【0057】

【発明の効果】本発明によれば、複写対象物の識別子と、その複写対象物の複写条件とを関連づけて蓄積するデータベースに接続された複写装置が、複写の指示を受けて、複写対象物を読み取り、当該複写対象物の識別子を判別し、この判別した複写対象物の識別子に関連する複写条件をデータベースから取得して、この複写条件が満たされるときにのみ、複写物を印字する複写装置として、この複写条件を複写可否の条件や複写対価の課金条件とすることにより、書籍の著作権が配慮され、また複写対象物の単位での複写対価の徴収が支援される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係る複写装置の構成ブロック図である。

【図2】 データベース20の内容の一例を表す説明図である。

【図3】 データベース20の内容の一例を表す説明図

(9)

15

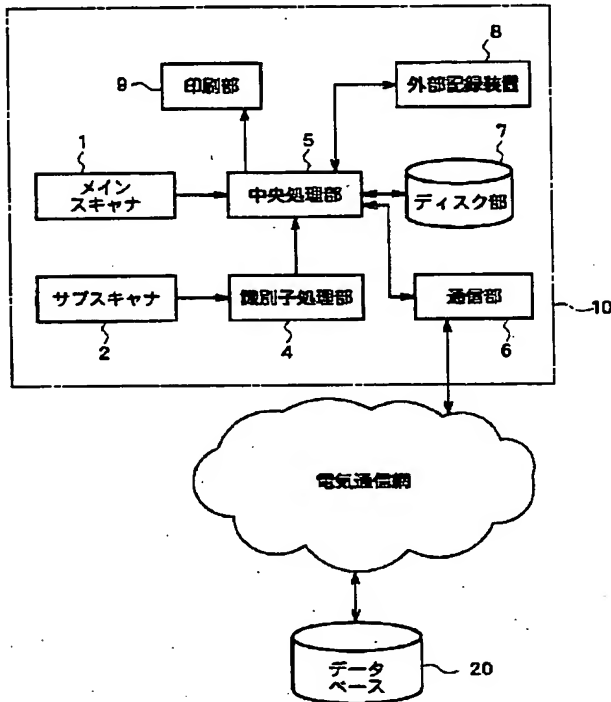
である。

【図4】 中央処理部の処理内容の一例を表すフローチャート図である。

【図5】 複写条件が記述されてなる複写対象物の一例を表す説明図である。

【図6】 本発明の別の実施の形態に係る複写装置の構

【図1】



【図3】

ID	ページ	複写条件		
		Pa	Pb	Pc
xx-xxxx-xxxx	1	可	aaaa	pppp
	2	否	0	ssss
	⋮	⋮	⋮	⋮
yy-yyyy-yyyy	1	否	0	rrr
	⋮	⋮	⋮	⋮

16

成ブロック図である。

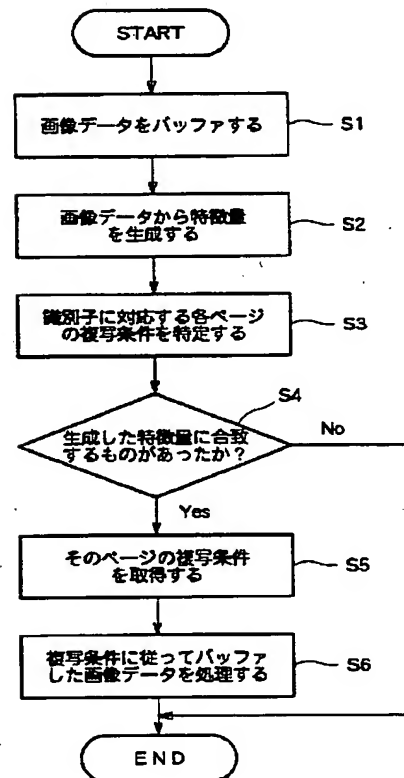
【符号の説明】

1, 21 メインスキャナ、2 サブスキャナ、4 識別子処理部、5, 22 中央処理部、6 通信部、7 ディスク部、8 外部記録装置、9 印刷部、10, 11 複写装置、20 データベース。

【図2】

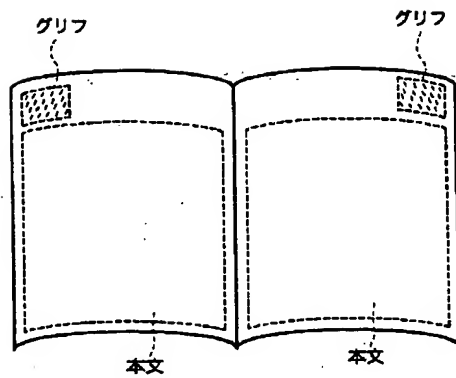
ID	複写条件	
	A	B
xx-xxxx-xxxx	可	aaaa
xx-xxxx-xxxx	否	0
⋮	⋮	⋮

【図4】

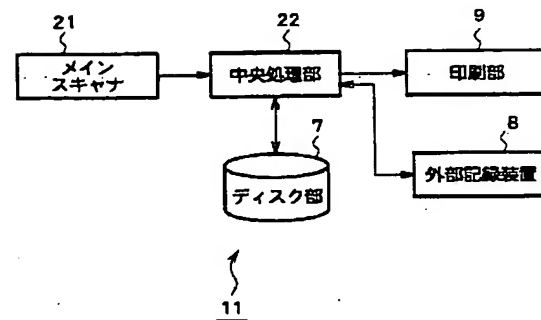


(10)

【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 F 17/60

H 0 4 N 1/40

識別記号

1 4 2

3 3 2

F I

G 0 3 G 21/00

H 0 4 N 1/40

テーマコード(参考)

3 9 0

3 9 2

5 5 4

Z

(72) 発明者 村上 哲範

神奈川県横浜市西区みなとみらい3丁目3
番1号 富士ゼロックス株式会社内

(72) 発明者 藤巻 貴宏

神奈川県横浜市西区みなとみらい3丁目3
番1号 富士ゼロックス株式会社内

Fターム(参考) 2H027 EJ06 EK03 FB05 FD08 ZA07

2H034 FA03

5B021 AA01 AA19 BB10 EE01 NN00
NN185C062 AB17 AB22 AB41 AB42 AC04
AC51 AF08 AF14 BB055C077 LL14 NP07 PP66 PQ12 PQ22
TT06